

0 Generelt

01 Innhold

Bladet omhandler bruk av trykkluftverktøy for inndriving av spiker og kramper ved byggearbeider, og gir enkelte retningslinjer for vedlikehold av slikt utstyr.

02 Definisjoner

Spikerpistol er i arbeidstilsynets forskrifter definert som arbeidsredskap som ved hjelp av trykkluft, elektrisitet eller fjærtrykk brukes til å drive inn spiker, stifter, kramper, bølgestifter m.m. i arbeidsstykket.

Arbeidstrykk er det trykket spikerpistolen må ha for å fungere.

Lufttrykk (tanktrykk) er det trykket som er tilgjengelig på kompressortanken.

03 Bruksområdet for spikerpistoler

Spikerpistoler kan brukes overalt der hvor trevirke og plater skal monteres til treunderlag. De inngår i dag som standardverktøy for de fleste byggmestre, tømrere og snekkere. Vanligvis anskaffer man et såkalt «bygganlegg» som består av to-tre spikerpistoler og kompressor. Tids- og kraftbesparelsen er størst ved tyngre spikring som bindingsverk, taklegging og utvendig panel. Spikerpistoler brukes også mye innen trevare- og treemballasjeindustrien. I den senere tid er det utviklet gassdrevne, slangeløse spikerpistoler.

04 Vekt og håndterbarhet

Vekten varierer med størrelsen på spikerpistolen og er fra 1 til vel 6 kg. Maskiner for rundspiker veier normalt 3 - 4,5 kg. Det finnes bæreremmer, men disse er ikke alltid anvendbare fordi man ofte også spikrer over hodehøyde. Stasjonære spikerpistoler henges gjerne opp i balanseblokker.

05 Henvisninger

Forskrifter:

Direktoratet for arbeidstilsynet: Forskrifter til arbeidsmiljøloven om spikerpistoler. (Bestillingsnr. 389).



1 Driftsprinsipper for trykkluftverktøy

11 Trykklufttilførsel

Trykkluftdrevne spikerpistoler blir forsynt med trykkluft fra en separat kompressor via en slange. Det finnes trykkluftdrevne spikerpistoler som er beregnet for vanlige spiker, dykkertspiker, T-spiker, pappspiker og herdede spiker med lengder fra ca. 30 til 160 mm, samt for diverse krampetyper med lengder fra 12 til 65 mm. Maskiner som er beregnet for kramper, har vanligvis et magasin med kapasitet på ca. 100 - 200 stk. De øvrige maskinene er forsynt med magasin med kapasitet fra ca. 50 til 300 spiker.

Krav til arbeidstrykk varierer med maskintypen, men ligger normalt i området 0,3 - 0,6 MPa, og for større typer 0,6 - 0,8 MPa. Det tilsvarer 3 - 6 kp/cm².

Maskiner som veier over 1 kg, skal alltid være forsynt med sikkerhetsanordninger som forhindrer utilsiktet utløsning. Spikerpistoler slår alltid spikeren inn i ett slag. Det er umulig å få til et nytt slag uten at ny spiker blir drevet fram. Hvis spikeren ikke blir slått helt inn med ett slag, er det direkte livsfarlig å forsøke å skyte en gang til på samme spiker.

12 Generelle retningslinjer for bruk av spikerpistoler

For å oppnå full effekt og nytte av maskinene, må man nøye følge disse punktene:

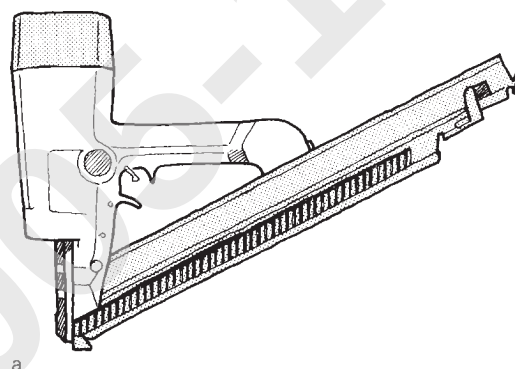
- 121 *Trykkluft.* Det er meget viktig å ha en kompressor som gir riktig lufttrykk og luftmengde, både for maskinene og for resultatet av spikringen. Man bør kontrollere lufttrykket før bruk.
- 122 *Arbeidstrykket* kan variere med hardheten på materialet som det skal spikres i. Trykket bør justeres til spikerpistolen dykker spikeren korrekt i det aktuelle materialet. For lavt trykk resulterer i at spikeren ikke slås inn. For høyt trykk medfører at spikeren dykkes for dypt. Slagkraften i en spikerpistol for 50 - 100 mm spiker, blir redusert med ca. 25 % når arbeidstrykket blir senket fra 0,7 til 0,6 MPa. Generelt kan man anta at maskiner som tar 20 - 50 mm kramper eller spiker, bør ha 0,4 - 0,6 MPa arbeidstrykk. Maskiner som tar 50 - 90 mm spiker eller kramper bør ha 0,5 - 0,7 MPa arbeidstrykk. Man bør imidlertid bare bruke det lufttrykket som er nødvendig for å oppnå riktig slagkraft.
- 123 *Forholdsregler for å unngå driftsproblemer.* Bruk av trykkregulator og «luftsmører» gjør maskinene mer driftssikre. Man er garantert tilstrekkelig smøring av indre deler og kontroll av lufttrykket når trykkregulatoren og «luftsmøeren» er i bruk. Det anbefales å dryppe 6 - 8 dråper olje i luftinntaket på spikerpistolen (nippel) ved arbeidsdagens slutt. Etter oljetilførselen skytes to-tre skudd slik at oljen fordeler seg i pistolens indre, bevegelige deler. I den kalde årstida bør man lagre maskinen i romtemperatur.

Man må aldri legge løse spiker eller kramper i maskinens magasin. Når maskinen fusker, må man ikke fortsette å spikre. Gjør man det, kan man risikere å ødelegge deler av maskinen.

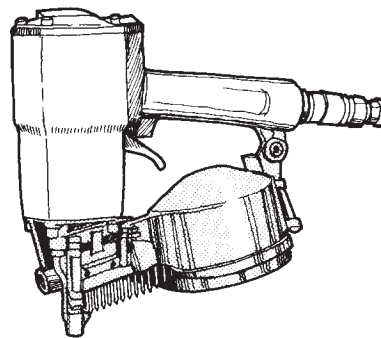
De vanligste årsakene til at spikerpistoler ikke virker som de skal, er:

- mangel på, eller for mye smøring og dårlig renhold
- feil innstilt lufttrykk
- for mye fuktighet eller skitt i slanger
- o-ringer som er utslitt
- dempere som er utslitt

Når man skal spikre taktro og utvendig bordkledning, bør man montere en justerfoot på maskinen hvis dette ikke er standardutstyr. Justerfooten på spikerpistolene varierer fordi de enkelte produsentene har forskjellige patenter. Enkelte maskintyper har fast «panelsko» eller justerbar sikringsarm som, sammen med riktig justert arbeidstrykk, gir et meget godt resultat. Trykket skal justeres slik at spikerhodet ikke blir slått inn i materialet som skal festes. Se for øvrig pkt. 24. Det er en fordel å justere arbeidstrykket også når man bruker justerfoot, for ikke å utsette spikerpistolen for høyere trykk enn nødvendig for å drive inn spikeren.



a



b

Fig. 211

- a. Spikerpistol med skråstilt magasin
b. Spikerpistol med magasin på rull

2 Bruk av spikerpistoler

21 Aktuelle maskintyper til byggearbeider

- 211 *Vanlige hodespikermaskiner.* Den mest brukte spikerpistolen kan benytte vanlige spiker med hoder fra ca. 50 til ca. 90 mm i blank eller varmforsinket utførelse. Maskintypen er svært anvendelig. Den har følgende bruksområder:
- svill og bjelkelag
 - bindingsverk og lettvegger, stikkspikring
 - taktro, bordtak og sponplater
 - lekter for takstein, nedfåring og utføring
 - gulvbord (undergolv) og golvspionplater
 - utvendig panel, liggende og stående
 - balkonggolv osv.

- 212 *Maskiner for dykkertspiker* er spesialkonstruerte for å gi et godt resultat ved maskinspikring av dykkertspiker. Maskintypen har følgende bruksområder:
- innvendig panel i himling og på vegg
 - dør- og vinduslister, tak- og fotlister
 - 6,5 mm halvharde trefiberplater på vegg og golv
 - gulvbord, parkett
- Det bør brukes stort sett samme spikerlengde som ved vanlig hammerspikring.

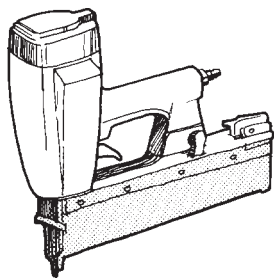


Fig. 212
Maskin for dykkertspiker

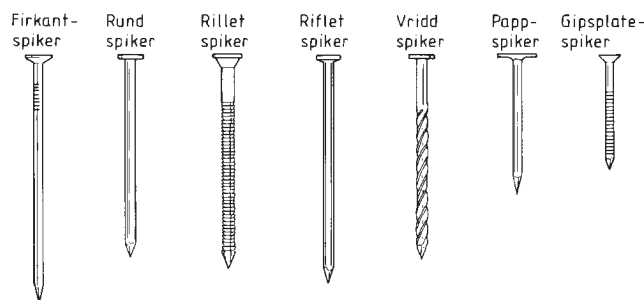


Fig. 221
Eksempler på spikerprodukter for maskinspikring

213 **Krampepistoler.** Utvalget av krampepistoler og krampeprodukter er spesielt stort. Det er derfor viktig å vurdere utvalget nøye før en velger maskintype. Til byggearbeider bruker man vanligvis maskiner som er beregnet for krampetyper med benlengde opp til 40 mm. Man må bare benytte de krampetypene som maskinen er beregnet for. Maskintypen har følgende bruksområder:

- sløyfer i forbindelse med taklekt og sutaksplater
- tynne sponplater på undergolv
- sponplater på vegg og i himling
- innvendig panel på vegg og i himling i *underordnede rom*

– diverse listverk som skal males

Eksempler på anbefalte krampestørrelser:

Til sløyfer: ca. 30 mm krampelengde. Til tynne sponplater som undergolv, sponplater på vegg og i himling, innvendig panel i underordnede rom og div. listverk: ca. 40 mm krampelengde. Krampens ryggbredde må være minst 10 mm.

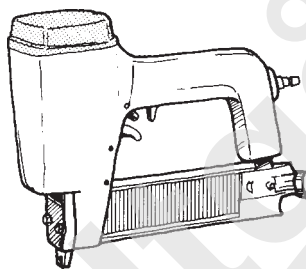


Fig. 213
Krampepistol

214 **Kombinasjonsmaskiner.** Enkelte leverandører har såkalte «kombi-pistoler» som kan brukes til dykkertspiker, kramper og T-spiker.

22 Spiker- og krampeprodukter

221 **Spikerprodukter.** Firkantspiker og rundspiker er mest brukt. Det finnes også rillet spiker (ringspiker) og vridd eller riflet spiker som man kan bruke der hvor det er krav om at uttrekkskraften skal være ekstra stor. Se fig. 221. Enkelte av disse spikertypene kan leveres som varianter, f.eks. med trompethode for gipsplater, eller med butt spiss beregnet for tyngre spikring (75 - 90 mm spikerlengde).

222 **Dykkertspiker** for spikermaskiner har rektangulært eller rundt tverrsnitt og leveres i lengder inntil 70 mm. Det er nødvendig med en egen maskintype når en skal bruke dykkertprodukter. Hvis det er mulig, lønner det seg å begrense dykkertlengden til ca. 63 mm fordi større lengder normalt vil kreve en egen maskintype.

223 **T-spiker** egner seg meget godt til sponplater og halvharde trefiberplater på vegger og i himlinger. T-spikeren gir et bedre resultat enn kramper med hensyn til etterarbeider som f.eks. sparkling.



Fig. 222
Dykkertspiker



Fig. 223
T-spiker

224 **Kramper.** Det finnes kramper med forskjellige lengder og ryggbredder, se fig. 224. Kramperne utføres vanligvis av tilnærmet rund tråd med diameter fra 0,75 til 1,8 mm, avhengig av krampedimensjonen, eller som flattråd. Kramper er som regel elektrolytisk forsinket. Varmforsinkede kramper finnes ikke på markedet. Kramper egner seg derfor ikke til utvendig treverk. Alternativet er syrefast kvalitet som gir en merkostnad i forhold til spiker.

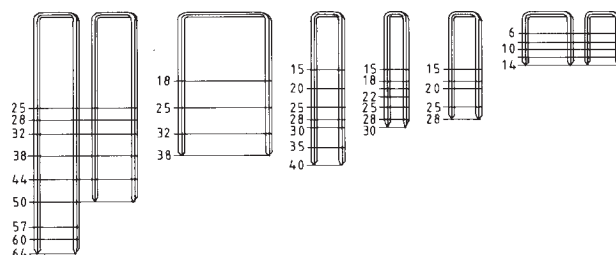


Fig. 224
Eksempler på krampeprodukter, med angitte lengder

225 **Båndingssystemer.** Spiker og kramper magasineres og båndes etter type og maskintype, se fig. 225. Følgende systemer er mest vanlige:

- Sammenlimt til staver. Det blir brukt for dykkert, T-spiker og kramper.
- Strips med skråbånding, tilpasset spikermagasinet vinkel mot spikerpistolens inndrivingsretning. Vinkelen er fra 17 til 33 grader, avhengig av maskintype og fabrikat. Dette båndingssystemet dominerer markedet i Norge.
- Båndet spiker på rull med plastbånd tilpasset spikerpistolens matemekanisme. Hver rull (coil) kan inneholde fra 150 til 600 spiker.

Oppbånding på plastklips er en mindre vanlig og en dyrere metode. Metoden egner seg der hvor man er avhengig av å skyte inn en helt ren spiker for å få et godt resultat, f.eks. når man spikrer gipsplater.

Det finnes også spiker som er båndet på ståltråd, men denne metoden har hittil ikke fått særlig anvendelse fordi trådsveising ikke lar seg gjøre på varmforsinkede spiker.

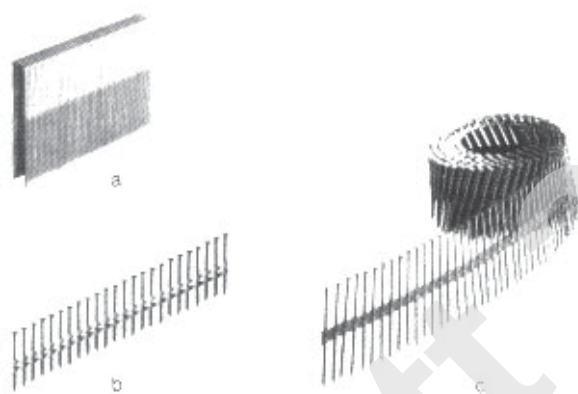


Fig. 225

Eksempler på båndingsprinsipper

- a. Sammenlimt til staver
- b. Strips med skråbånding
- c. Båndet spiker på rull

23 Riktig bruk av maskinene

231 **Kvalitetskrav.** Erfaringer har vist at det er nødvendig å lære seg riktig bruk av maskinene, uansett type, for å tilfredsstille kvalitetskravene for ulike bruksområder. Det er svært viktig at lading av maskinene med spiker og kramper blir utført korrekt. Det er også viktig for nybegynnere å begynne med et moderat tempo slik at man blir skikkelig dus med utstyret.

232 **Sikkerhet.** Hvis man som nybegynner er i tvil om noe vedrørende bruken av maskinen, bør man være forsiktig med selv å prøve den ut. Det er bedre å kontakte selgeren. Man bør for øvrig være varsom i starten og huske på at hånden aldri skal holdes under spikerpistol. Selv om maskinene er dobbeltsikret (jfr. pkt. 233), kan uhellet være ute ved uforsiktighet. Man skal alltid kople fra trykkluftslangen ved justeringer e.l.

Arbeidstilsynet stiller krav til aldersgrenser og opplæring før en får bruke spikerpistoler.

233 **Utløsermekanisme.** Maskinene har en to-trinns utløsermekanisme: en avtrekker i håndtaket og en sikringsfjær

i foten. Spiker kan bare utløses når begge blir brukt. Man oppnår dermed en viss sikkerhet mot utilsiktet utløsning ved at maskinen må trykkes mot underlaget med en bestemt kraft før spikeren kan slås inn.

Spiker kan utløses på to måter:

- Man presser sikringsfjæra mot underlaget der hvor spikeren skal slås inn, og trekker så inn avtrekkeren. Denne metoden er den mest nøyaktige og den sikreste mot uhell. Den bør alltid brukes der hvor man ønsker et pent resultat, f.eks. ved panelspikring. (Presisjonsspikring)
- Avtrekkeren presses inn, og sikringsfjæra presses mot underlaget der hvor spikeren skal slås inn. Dette er vanligvis den raskeste metoden. (Kontaktutløsning)

24 Praktiske råd om spikring av forskjellige bygningsmaterialer

Som en tommelfingerregel kan man si at spiker- og krampelengden bør være tre ganger tykkelsen på det materialet som man skal feste.

241 **Bjelkelag og bindingsverk.** Lengre spiker enn ca. 90 mm må som regel slås inn med vanlig hammer, fordi man ellers er avhengig av en egen spikerpistol som er beregnet for tyngre spikring. I de største spikerpistolene kan man riktignok bruke spiker med lengde inntil 160 mm, men minimumslengden er da vanligvis begrenset til 100 mm.

242 **Pappmaterialer.** Maskinspikring av pappmaterialer blir som oftest utført med kramper med relativt stor ryggbredde. Krav til ryggbredde framgår av papp- og shingelprodusentenes leggeanvisninger. Jo bredere krampe, jo bedre resultat. Krampebredde på 22,5 mm er en aktuell dimensjon. Det er viktig at maskinen er tilpasset og regulert med riktig lufttrykk. Man må justere dette i hvert enkelt tilfelle.

Når man fester *underlagspapp*, skal krampen skytes inn slik at ryggen klemmer mot det øverste laget i pappomlegget. Man må merke seg at det bare er omlegget som skal festes med krampemaskinen. Dette er av hensyn til vannettheten.

Avstanden mellom krampene skal være ca. 50 mm, og de plasseres diagonalt, altså 45° i forhold til fiberretningen på takbordene, og i 90° vinkel mot underlaget. Ved feste av *takpappshingel*, må man regulere lufttrykket slik at krampens rygg klemmer mot pappen. Det skal brukes samme antall kramper som for pappspiker. Man må bruke en krampetype som er anbefalt av shingelfabrikanten, eventuelt følge monteringsanvisningen. For øvrig gjelder de samme retningslinjene som er nevnt for underlagspapp. Den beste løsningen er å bruke egne pappspikerpistoler.

243 **Taktro, sløyfer og lekter.** Hvis man bruker kramper til å feste sløyfer i forbindelse med taklekting, er det viktig at krampene ikke skytes for langt inn. Når man fester takbord og taklekter, bør man bruke maskin med vanlige hodespiker og riktig lengde.

244 **Sponplater på golv.** Det anbefales at golvspoonplater blir spikret eller skrudd fast med såkalt «sponskrue». Man må lime platene til bjelkene og i not og fjær langs alle sidekantene. Hver enkelt plate må spikres umiddelbart etter at den er limt. Det er «forbudt» å legge ut flere pla-

ter uten å spikre etter hver plate. Slurv her resulterer i dårlig kvalitet, f.eks. knirk, og at limet tørker før det binder. Platene må presses godt mot underlaget når man spikrer. Det må brukes rillet spiker, og den bør være varmforsinket.

- 245 *Asfaltimpregnerte, vindtette trefiberplater*. Man må bruke en bestemt krampetype som er spesielt prøvet og anbefalt til denne platetypen. Maskinen bør ha justerfot eller justerbar sikringsarm. Justeringen foretas ved at man med moderat lufttrykk, ca. 0,5 MPa, prøver seg fram. Sikringsbøylen på maskinen må ha en anleggsflate som ikke perforerer plata. Det er helt avgjørende for resultatet at krampene blir skutt inn i korrekt dybde, slik at kramperyggen har kontakt med plateflata uten at platas overflatesjikt blir gjennombrutt. Dersom plateoverflata blir gjennombrutt, reduseres både festeevnen og vindtettheten.

Krampeavstanden bør ikke overstige ca. 150 mm, og platene skal festes på alle fire sidekantene og på midten. Krampeavstand og antall festepunkter er for øvrig avhengig av om platens avstivning av reisverket er tatt med i beregningen av bygget eller ikke. Man kan med fordel også bruke pappspikerpistol til slike plater.

- 246 *Utvendig panel*. Til all utvendig bordkledning må man bruke en maskin med justerbar sikringsarm eller påmontert justerfot. Spikringen bør foretas som presisjonsspikring, dvs. at man presser inn avtrekkeren etter at man har plassert maskinen mot underlaget. Arbeidstrykket bør holdes så stabilt som mulig. Dette oppnår man ved at kompressorens starttrykk ligger høyere enn det aktuelle arbeidstrykket. Med normalt lufttrykk, som er tilpasset spiker og treverk, justerer man foten slik at spikeren ikke blir slått så langt inn i panelbordet at spikerhodet kutter fibrene i overflata. Hvis det skjer, blir kvaliteten på utførelsen sterkt redusert. Hodet på spikeren skal ligge jevnt med panelbordet slik at spikerhodet klemmer fibrene. Man må være oppmerksom på at maskinspikring alene ikke alltid vil trekke panelbordet inn til spikerslaget. For å få et tilfredsstillende resultat, må man derfor alltid huske på å presse panelingsbordet til strekkelig mot underlaget før spikrene drives inn.

- 247 *Innvendige himlings- og veggmaterialer. Falsede himlings- og veggplater*. Produktet T-spiker er et velegnet alternativ til kramper når man skal montere falsede plater på vegger og i himlinger. T-spiker medfører enklere etterbehandling av plateoverflata.

6,5 mm halvharde trefiberplater bør man ikke feste med kramper. I stedet anbefales T-spiker eller dykkertspiker. Plata må alltid ligge godt an mot underlaget. Det er «forbudt» å slurve, da store avstander reduserer kvaliteten. Platene bør på forhånd være lagret en tid i samme temperatur og fuktighet som i det ferdige bygget.

Sponplater på vegg. Man skal alltid begynne å spikre på midten, altså på midtstender. Plata må presses godt inn. Dersom man bruker kramper, skal krampene dykkes.

12 mm veggpanelplater. Hardhetsgraden på dette materialet gjør at man ofte får en forhøyning rundt krampen, noe som gjør bruk av kramper lite aktuelt. Hvis man bruker dykkertmaskin til denne plata, blir imidlertid resultatet tilfredsstillende.

- 248 *Gipsplater*. Gipsplater bør ikke monteres med krampe-maskin fordi kramperyggen meget lett vil kutte over

pappsjiktet, og resultatet blir mislykket. Man bør bruke maskiner og systemer som er laget spesielt for dette formålet. For øvrig blir det anbefalt å bruke skruer, noe som gir et sikkert resultat og brukes mer og mer. Ved montering er det viktig at plata først blir presset inn på midten og aller helst håndspikret med vanlig gipsplate-spiker på midtstenderen. Når man spikrer gipsplater, er det spesielt viktig at anvisningen fra maskinprodusenten blir fulgt.

- 249 *Listverk*. Når listverket festes med kramper, bør krampe-ne plasseres langs med fiberretningen. Merket av krampen blir da minst synlig. Man bør imidlertid forvise seg om at byggherren aksepterer at det blir brukt kramper. Svært mange ønsker at det skal brukes dykkertspiker. Man kan likevel trygt benytte kramper når materialet skal males. Krampelengden bør være ca. 40 mm. Vi anbefaler også ved belasting at man presser listene mot underlaget. Hvis man bruker dykkertmaskin, bør det stort sett brukes samme dykkertlengde som ved vanlig hammerspikring.

25 Vedlikehold av spikerpistoler

- 251 *Kontroll av fuktighet i kompressortanken*. For mye fuktighet eller kondens i kompressortanken gjør spikerpistole-ne mindre effektive. Et godt råd er å anskaffe en blåsepistol. Ved arbeidets slutt koples denne til slangen i stedet for spikerpistolen. Man åpner så blåsepistolen og lar lufta blåse ut til man ikke kan «se» lufta lenger. Da vil både kompressortanken og slangene være tømt for luft. Blåsepistolen er også et nyttig hjelpemiddel når man rengjør spikerpistolene.

- 252 *Luftslange*. Luftslangen bør være 3/8" (9,5 mm innvendig målt). Ved bruk av kuplinger, skal kuplingen tilsluttes luftslangen og nippel på spikerpistolen. Når man kopler fra luftslangen, skal den komprimerte lufta slippes ut gjennom nippel på spikerpistolen.

- 253 *Smøring og renhold av maskinene*. Det er viktig å holde maskinene rene. Dette gjelder spesielt magasinet og front- og bakplata for å unngå forkiling. Olje og fettstoffer samler smuss og støv. Om nødvendig bør disse delene vaskes i white spirit.

Man må bare bruke smøremidler som er spesielt beregnet for trykkluftverktøy. Andre oljetyper kan nemlig inneholde løsningsmidler som kan ødelegge gummideler i maskinene.

En bør regelmessig kontrollere oljenivået i eventuell smørepotte på maskinen og påse at alle skruer til enhver tid er fastskrudd.

26 Sikkerhetsregler

- 261 *Faremomenter ved bruk av spikerpistoler*, er følgende:

- Skudd kan gå av dersom maskinen holdes eller bæres med avtrekkeren innpresset eller om en forsøker å reparere eller justere maskinen uten at trykkluftslangen er koplet fra eller at maskinen er tømt for spiker/kramper.
- Skudd kan gå av dersom mennesker eller maskiner kommer borti trykkluftslangen og rykker pistolen ut av hendene på brukeren.
- Spiker kan slenges ut i lufta ved gjennomskyting eller ved avfyring nær kanter.

262 Vernetiltak

- Følg leverandørens anvisning og velg riktig maskin og spiker- eller krampedimensjoner.
- Det må bare brukes trykkluft. Det er livsfarlig å bruke andre gasser, f.eks. sveisegassene acetylen og ren oksygen, til å drive spikerpistoler.
- Det må ikke brukes høyere lufttrykk enn det trykket som maskinen er beregnet for.
- Man må alltid kople trykkluftslangen av maskinen før rengjøring, demontering, eller når man forlater maskinen.
- Spiker/kramper må alltid fjernes fra magasinet etter bruk.
- Trykk aldri inn avtrekkeren når fronten av maskinen ikke peker mot arbeidsstedet.
- Bær ikke maskinen i avtrekkeren og hold fronten av maskinen vekk fra mennesker.
- Beskyttelsesbriller bør benyttes av alle som bruker spikerpistoler, på grunn av faren for plastsplinter fra spikerbåndingen samt trefflis.
- Man bør bruke hørselsvern, spesielt når man bruker spikerpistoler innendørs.
- Det er strengt forbudt å sette en av sikringsanordningene ut av funksjon (f.eks. å spenne fast avtrekkeren i inntrykket stilling).

3 Bruk og vedlikehold av kompressorer

31 Tanktrykk

Det anbefales at kompressoren har et tanktrykk på ca. 1 MPa, og at sekundærtrykket reguleres med en reduksjonsventil. Derved blir det lettere å holde konstant arbeidstrykk i spikerpistolene, uavhengig av trykktap i lange slanger, flere brukere o.l.

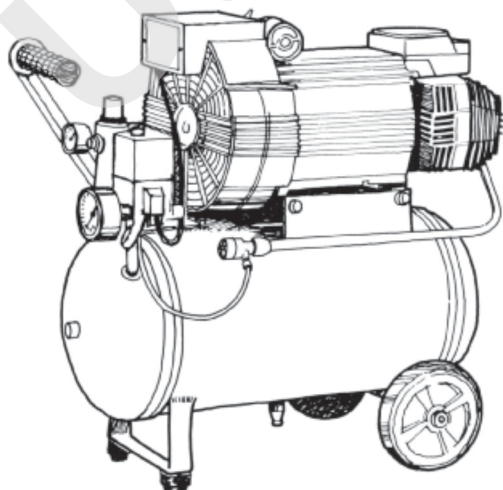


Fig. 3
Kompressor for trykkluftverktøy

32 Plassering

Kompressoren bør plasseres på en tørr, ren og frostsikker plass med god luftsirkulasjon. Er det sterkt forurenset luft på stedet, anbefales det å legge opp en sugeledning fra luftfilteret i aggregatet og ut til frisk luft. Luftinntaket må være beskyttet mot regn. Underlaget for kompressoren bør være plant og stabilt.

33 Elektrisk installasjon

Ledningstverrsnittet er avhengig av motorstørrelsen og kabellengden til kompressoren. Man bør følge leverandørens anvisninger med hensyn til anbefalt ledningstverrsnitt. Som regel bør 2,5 mm² brukes uansett, fordi faren for skader på kompressoren blir redusert når man bruker høyeste ledningstverrsnitt. Man må alltid kople kompressoren til jordet kurs, og det må påses at eventuelle skjøteledninger er utført med jordleder.

34 Smøring

Før kompressoren tas i bruk, må man kontrollere oljenivået ved hjelp av peilepinne eller nivåglass. Det er meget viktig at det bare blir brukt spesiell kompressorolje. Ved påfylling eller skifting av olje, må man bruke samme oljetype. En blanding av mineralolje og syntetisk olje vil ødelegge oljens smøreeffekt. For øvrig må leverandørens anbefalinger følges nøye.

Nye kompressorer må få oljeskift etter leverandørens anbefalinger. Justering av start- og stopptrykk er utført av leverandøren. Ny justering må bare foretas av en kvalifisert person.

35 Drift

Det er viktig at leverandørens anbefalte rutiner for start og drift av kompressoren blir nøye fulgt for å unngå driftsproblemer. Når man justerer kompressoren, skal alltid strømmen være brutt og tanken skal være tømt for luft. Ved daglig bruk, bør tanken tappes for kondens hver dag. Spesielt i den kalde årstida bør man være nøye med dette.

36 Forholdsregler i den kalde årstida

Driftsproblemer som følge av ising, er ikke uvanlig i den kalde årstida. Mange brukere av kompressorer, særlig innen bygningsindustrien, har laget en isolert kasse hvor de oppbevarer kompressor og spikerpistoler. Kassen kan isoleres med polystyren e.l., og noen har også installert en varmelampe slik at kaldstart blir unngått både på kompressor og spikerpistoler.

4 Referanser

41 Forfatter og redaksjon

Dette bladet er utarbeidet av Jan Chr. Krohn. Redaksjonen ble avsluttet i mai 1989.